Química

Ambiental - Impactos Ambientais - Cidades, Lixo Urbano e Soluções - [Fácil]

01 - (UCS RS)

Hoje em dia, a maior parte dos produtos comercializados utiliza embalagens plásticas. A difusão dessas embalagens trouxe uma série de facilidades à nossa vida. O aumento na produção industrial, por outro lado, tem provocado sérios problemas ambientais, como, por exemplo, o crescimento do volume de lixo doméstico. Os plásticos

a) são, na sua grande maioria, biodegradáveis em curto período de tempo.

b) têm como única fonte de matéria-prima o petróleo.

c) como o PE e o PET são normalmente utilizados na fabricação de sacolas plásticas de supermercado e de garrafas de refrigerante, respectivamente.

d) são obtidos pela quebra de moléculas de massa molar elevada, denominadas monômeros.

e) são geralmente difíceis de serem moldados porque as ligações intermoleculares são fortes e não podem ser rompidas com o aquecimento.

02 - (PUC RS)

Associe a Coluna A, que apresenta tipos de materiais e seu tempo de degradação no ambiente, com a Coluna B, que apresenta possíveis destinações do lixo, numerando os parênteses.

Coluna A

1. vidro – mais de 10000 anos
2. lata de alumínio – mais de 1000 anos
3. matéria orgânica doméstica – 2 a 12 meses

4. material orgânico em lixo hospitalar – 2 a 12 meses

Coluna B

( )aterro sanitário

( )incineração

( )reciclagem

( )reutilização

Efetuando a correta associação entre os materiais e o melhor tratamento a ser dado a eles, obtém-se, de cima para baixo, a sequência

a) 1 – 2 – 3 – 4

b) 2 – 4 – 3 – 1

c) 3 – 4 – 2 – 1

d) 4 – 3 – 1 – 2

e) 4 – 2 – 3 – 1

03 - (UEFS BA)

Em Salvador e na região metropolitana, são descartados, por ano, cerca de dois milhões de toneladas de resíduos sólidos. Se não forem tomadas providências, em pouco tempo, os aterros sanitários não serão suficientes para manter tanto lixo.

Considerando-se a problemática do lixo das grandes regiões metropolitanas do país, dentre as soluções corretas para reduzir o acúmulo desse material nos aterros sanitários, pode-se incluir

a) a incineração de resíduos sólidos descartados nos aterros sanitários.

b) o incentivo às cooperativas de catadores e aos artesões para transformar os resíduos sólidos em material reciclado.

c) o reaproveitamento de resíduos com objetivo de requalificá-los e introduzi-los na economia.

d) a ampliação de aterros sanitários para aproveitar a energia gerada na biodecomposição de resíduos sólidos.

e) a modernização da frota de caminhões, que utilize óleo diesel isento de enxofre, para manter os grandes centros urbanos limpos.

04 - (ENEM)

Hoje em dia, não é raro encontrar sacolas plásticas preenchidas com apenas um ou dois produtos. E não só no supermercado: da padaria à locadora de filmes, o consumidor está sempre diante de uma sacola, mesmo que ela não seja tão necessária assim. A cada mês, cerca de 1,5 bilhão de sacolas é consumido no Brasil. Isso significa 50 milhões por dia e 18 bilhões ao ano. Não é à toa, portanto, que o uso indiscriminado de sacolas virou um dos alvos preferidos dos ambientalistas.

Revista Sustenta. São Paulo:
Editora Confiança, n.° 1, out. 2008, p. 61 (adaptado).

Os ambientalistas consideram o uso excessivo de sacolas plásticas um risco ambiental, pois

a) o uso de materiais descartáveis incrementa o consumo.

b) o plástico é derivado do petróleo, recurso natural escasso.

c) as sacolas se transformam em lixo de difícil decomposição.

d) o risco de contaminação do solo e do subsolo por gases tóxicos aumenta.

e) o consumo de produtos industrializados é estimulado, em detrimento do consumo dos produtos artesanais.

05 - (ENEM)

Para diminuir o acúmulo de lixo e o desperdício de materiais de valor econômico e, assim, reduzir a exploração de recursos naturais, adotou-se, em escala internacional, a política dos três erres: Redução, Reutilização e Reciclagem.

Um exemplo de reciclagem é a utilização de

a) garrafas de vidro retornáveis para cerveja ou refrigerante.

b) latas de alumínio como material para fabricação de lingotes.

c) sacos plásticos de supermercado como acondicionantes de lixo caseiro.

d) embalagens plásticas vazias e limpas para acondicionar outros alimentos.

e) garrafas PET recortadas em tiras para fabricação de cerdas de vassouras.

06 - (UEFS BA)

A Lei que instituiu a Política Nacional de Resíduos Sólidos estabelece a distinção entre lixo reciclável e rejeito materiais que não podem ser reaproveitados, e classifica os detritos em doméstico, industrial, eletroeletrônico, dentre outros. A Lei também proíbe a criação de lixões e determina que todas as prefeituras do país deveriam construir, até 2014, aterros sanitários ambientalmente sustentáveis em que só poderão ser depositados resíduos sem a possibilidade de reaproveitamento.

Considerando-se as informações do texto e os aspectos bioquímicos associados aos resíduos sólidos, é correto destacar:

a) A decomposição de resíduos orgânicos sólidos, a céu aberto, envolve a participação de micro-organismos anaeróbicos.

b) A reciclagem de materiais sólidos, como o plástico e o papel, contribui para a redução da extração de petróleo e de madeira do ambiente.

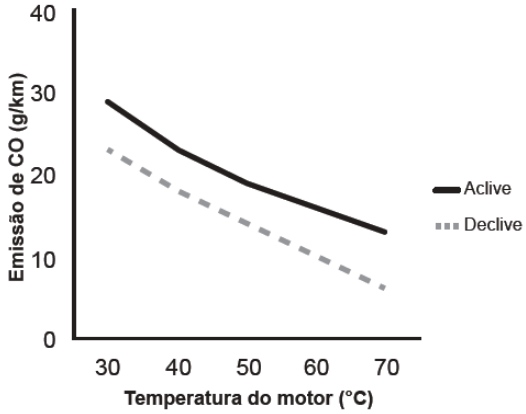
c) Os aterros sanitários devem ser construídos em terrenos arenosos, que evitam a contaminação da água subterrânea por resíduos tóxicos.

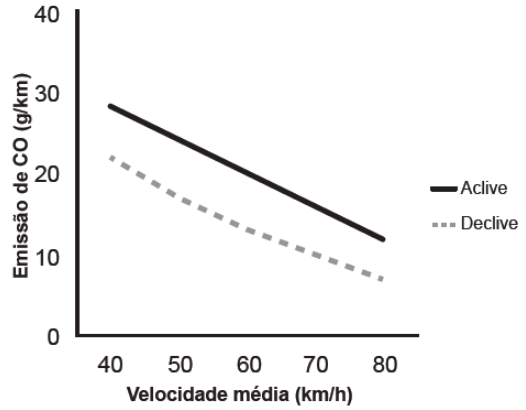
d) A incineração de objetos fabricados com poli(cloreto de vinila), PVC, diminui o volume de resíduos sólidos sem liberar gases nocivos ao ambiente.

e) O descarte de pilhas e baterias usadas em aterros sanitários é inócuo ao ambiente porque as substâncias químicas nocivas são decompostas durante o funcionamento desses equipamentos.

07 - (ENEM)

Um pesquisador avaliou o efeito da temperatura do motor (em velocidade constante) e da velocidade média de um veículo (com temperatura do motor constante) sobre a emissão de monoxido de carbono (CO) em dois tipos de percurso, aclive e declive, com iguais distâncias percorridas em linha reta. Os resultados são apresentados nas duas figuras.





Disponível em: www.producao.ufrgs.br. Acesso em: 3 ago. 2012 (adaptado).

A partir dos resultados, a situação em que ocorre maior emissão de poluentes é aquela na qual o percurso é feito com o motor

a) aquecido, em menores velocidades médias e em pista em declives.

b) aquecido, em maiores velocidades médias e em pista em aclive.

c) frio, em menores velocidades médias e em pista em declives.

d) frio, em menores velocidades médias e em pista em aclive.

e) frio, em maiores velocidades médias e em pista em aclive.

08 - (ENEM)

O movimento pelo saneamento do Brasil, desencadeando durante a Primeira República, colocou em evidência as precárias condições de saúde das populações rurais. A origem e trajetória desse movimento estiveram diretamente relacionadas à história da doença de Chagas.

KROPF, S. P.; LIMA, N. T. Disponível em: www.fiocruz.br.
Acesso em: 1 ago. 2012 (adaptado).

A intervenção ambiental considerada fundamental para a prevenção dessa doença é a

a) limpeza de terrenos baldios, com a retirada de matéria orgânica em decomposição.

b) construção de unidades de saúde, com atendimento mais eficiente aos indivíduos infectados.

c) melhoria das condições de habitação, com redução de insetos no ambiente domiciliar e peridomiciliar.

d) construção de estradas e rodovias, com garantias de melhor acesso da população rural ao sistema de saúde.

e) limpeza do ambiente domiciliar e peridomiciliar, com retirada de entulhos e recipientes que possam acumular água.

09 - (ENEM)

No Brasil e no mundo têm surgido movimentos e leis para banir o uso de sacolas plásticas, em supermercados, feitos de polietileno. Obtido a partir do petróleo, a matéria-prima do polietileno é

o gás etileno, que depois de polimerizado dá origem ao plástico, composto essencialmente formado pela repetição de grupos $–CH_2–$. O principal motivo do banimento é a poluição, pois se estima que as sacolas levam cerca de 300 anos para se degradarem no meio ambiente, sendo resistentes a ataques químicos, à radiação e a microrganismos.

O motivo pelo qual essas sacolas demoram muito tempo para se degradarem é que suas moléculas

a) apresentam muitas insaturações.

b) contêm carbono em sua composição.

c) são formadas por elementos de alta massa atômica.

d) são muito longas e formadas por ligações químicas fortes.

e) têm origem no petróleo, que é uma matéria-prima não renovável.

GABARITO:

1) Gab: C

2) Gab: C

3) Gab: C

4) Gab: C

5) Gab: B

6) Gab: B

7) Gab: D

8) Gab: C

9) Gab: D